



TRABAJO PRÁCTICO N° 10

REINO MONERA: CYANOPHYTA

REINO PROTISTA: CHRYSOPHYTA - PYRROPHYTA

REINO PLANTAE: CHLOROPHYTA - PHAEOPHYTA - RHODOPHYTA

Alumno/a:

Fecha:

OBJETIVOS

- Reconocer en organismos representativos de las divisiones mencionadas las características morfológicas y anatómicas.
- Identificar representantes con uso medicinal y alimenticio.

INTRODUCCION

Las "**algas**" son plantas acuáticas, autótrofas, unicelulares o pluricelulares. De coloración variada de acuerdo a los pigmentos que se encuentren en los plastidios y de este modo se ubican sistemáticamente en las distintas Divisiones.

Los órganos formadores de gametas o esporas suelen ser unicelulares y no presentan envoltura alguna de células estériles.

En los grupos inferiores las células reproductoras (gametas o esporas) poseen flagelos, en las superiores, los flagelos se presentan sólo en las gametas masculinas. En algunos grupos (una parte de diatomeas, conjugales y rodofitas) no se forman nunca células flageladas.

ACTIVIDADES

A. DIVISION CYANOPHYTA

a. Observe los preparados fijos presentados por la cátedra:

Nostoc sp., *Oscillatoria sp.* y *Anabaena sp.*

b. Esquematice, indique referencias, señale en los casos que corresponda: acineto, heterociste y hormogonio.

c. Observe y esquematice la presencia de *Arthrospira sp.* (Spirulina) en suplementos dietarios provisto por la cátedra

B. DIVISION PYRROPHYTA

a. Observar el preparado fijo de *Peridinium sp.* (dinoflagelado) y esquematizar.

b. Colocar referencias.

C. DIVISION CHRYSOPHYTA

- a. Observe y esquematice diatomeas céntricas y pennadas.
- b. Señale con referencias: valvas, frústulo, rafe, nódulos, costillas.

D. DIVISION CHLOROPHYTA

1. ORGANISMOS CENOBIALES Y COLONIALES

- a. Observar el preparado fijo del organismo colonial *Volvox sp.*
- b. Esquematizar y colocar referencias.

2. ORGANISMOS PLURICELULARES FILAMENTOSOS SIN RAMIFICAR

- a. Observar el preparado fijo del organismo pluricelular *Spirogyra sp.*
- b. Esquematizar y colocar referencias.
- c. Observar y esquematizar el material macroscópico.

3. ORGANISMOS PLURICELULARES LAMINARES

- a. Observar *Ulva lactuca*, organismo pluricelular con talo laminar
- b. Esquematizar e indicar referencias
- c. Realizar un corte transversal del talo.
- d. Colocar sobre un portaobjeto con una gota de agua.
- e. Cubrir, observar y esquematizar.

4. ORGANISMO CENOCITICO-SIFONAL

- a. Observar *Codium sp.*, organismo con talo sifonal
- b. Esquematizar e indicar referencias
- c. Realizar técnica de squash.
- d. Observar al microscopio y esquematizar.

E. DIVISION FEOPHYTA

- a. Observar el material macroscópico de *Macrocystis pyrifera* y *Undaria pinnatifida*.
- b. Esquematizar, indicar las partes que conforman al organismo: grampón, filoide, cauloide, vesícula gasífera.
- c. Observar al microscopio el preparado fijo de *Fucus sp.*
- d. Esquematizar y colocar referencias.

F. DIVISION RODOPHYTA

- a. Observar macroscópicamente el talo laminar de *Porphyra sp.*
- b. Esquematizar e indicar referencias.

CONCLUSIONES

1. ¿Porqué estos organismos son denominados talófitos?
2. Realice un cuadro, considerando cada división, indicando pigmentos que contienen, sustancias de reserva, particularidad en la composición química de la pared celular y cuando corresponda: importancia económica, biológica y/o farmacéutica.
3. La División Chlorophyta presenta tres líneas evolutivas, realice un esquema y explique brevemente porqué se vincula a la línea tetrasporina con las plantas verdes superiores.
4. Indique los usos de las algas en la actividad farmacéutica.

BIBLIOGRAFIA

- Boraso, A.L.; A.E. Rico; S. Perales; L. Perez y H. Zalazar. 2009. Algas marinas de la Patagonia: una guía ilustrada. Ed. Vazquez Mazzini editores. Bs. As. Argentina. 62 pp. ISBN 978-987-23545-3-4
- Boraso de Ziaxso, A.L. 2013. Elementos para el estudio de las macroalgas de Argentina. Ed. Universitaria de la Patagonia (EDUPA). Comodoro Rivadavia. Argentina. 204 pp. ISBN 978-987-1937-13-4
- Cronquist, A. 1984 Introducción a la Botánica. Ed. CECSA. Mexico D.F. Mexico. 848 pp.
- Cronquist, A. 1986. Botánica básica. Ed. CECSA. Mexico D.F. Mexico. 655 pp. ISBN 0-06-041429-4
- Raven, P.H.; R.F. Evert Y S.E. Eichhorn. 1992. Biología de las Plantas. Ed. Reverte S.A. Barcelona. España. Libro II. 403 pp.
- Scagel, R.; R. Bandoni; G. Rouse; W. Schofield; J. Stein y T. Taylor. 1987. El Reino Vegetal. Ed. Omega S.A. Barcelona. España. 778 pp. ISBN 84-282-0774-7
- Strasburger, E.; A.F.W Schimper; F. Noll; K. Schenck; P. Sitt; E. Weiler; J. Kadereit; A. Bresinsky, C. Körner. 2004. Tratado de botánica. 35a ed. Omega, Barcelona. ISBN 428213534